

# INTEGRACION DE SISTEMAS DE VIDEOCONFERENCIA EN AULAS DE CLASES Y AUDITORIOS UNIVERSITARIOS

NUEVAS TECNOLOGIAS AUDIOVISUALES PARA LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Querétaro  
2013  
cudi

REUNIÓN DE PRIMAVERA  
15, 16 Y 17 DE ABRIL



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

 CGTI

## ESPACIOS QUE REQUIEREN VIDEOCONFERENCIA

- Aula para 15, 20, 30 alumnos
- Auditorio para 100 a 200 personas
- Aulas multiusos
- Recintos Históricos

# SALONES DE CLASES



# AUDITORIOS



# PRINCIPALES RETOS

- Como puedo integrar un solo Equipo de VC con 1 cámara y 1 micrófono y cubrir a todos los asistentes.
- El espacio cuenta con los requerimientos mínimos necesarios para logra una buena inteligibilidad (acústica)
- Se tiene la iluminación necesaria para que la cámara pueda captar las imágenes con calidad
- El asistente que esta en parte posterior logra visualizar los contenidos en las pantallas
- Puedo usar el equipo de videoconferencia sin necesidad del personal de TI
- Se puede agendar mi sala y realizar el encendido de los equipos vía remota.

# REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

- Adecuación acústica del espacio.
- Proyección de imágenes de acorde al tamaño de la sala y al numero asistentes.
- Placas de servicios de audio y video al alcance de expositor para poder enviar información desde un dispositivo
- Interfaz de control de la sala intuitivo y practico

# EQUIPOS DE VC



# QUE TIPO DE SEÑAL DEBO UTILIZAR

- Tipos de señales que usan actualmente.

Video compuesto

S-video

Video componente

DVI

HDMI

SDI





# QUE SOLUCIONES EXISTEN PARA INTEGRAR LOS EQUIPOS DE VC

- Sistemas de distribución y ruteo de señales de audio y video
- Consolas automáticas de audio con cancelador de eco.
- Equipos para control de equipos
- Sistemas de iluminación controlables

# TECNOLOGÍA ACTUAL

- Distribución de señales de audio, video, control, internet y alimentación en un solo cable. (CAT5E o 6)

## HDBaseT (5Play)



# HDBASET

- **The compelling features of HDBaseT technology include:**
- Uncompressed video/audio up to 10.2 Gbps.
- Maximum cable length of 100m, including support of multiple hops, up to 8 x 100m
- Low cost standard Cat5e/6 LAN cable
- Utilizes a standard RJ-45 connector
- Supplies up to 100W of power – which can be utilized to power a remote TV
- Support for 100Mbps Ethernet
- Easy installation utilizing existing in-wall Ethernet connectivity
- USB support
- Supports HDCP
- Networking support including extended-range daisy chain and star topologies

# QUE DEBO CONSIDERAR PARA INTEGRAR MI EQUIPO A LA SALA O AUDITORIO

- Realizar un análisis de sus espacios y determinar los siguientes puntos:
  1. Con que frecuencia se utilizan los espacios para recibir o transmitir videoconferencias ( para que se usa mas?)
  2. Capacidad de la sala o auditorio
  3. Este espacio lo requiero para otros fines (ponencias, cursos, clases regulares)

# CONJUNTO DE ESPACIOS

SALA A

SALA B

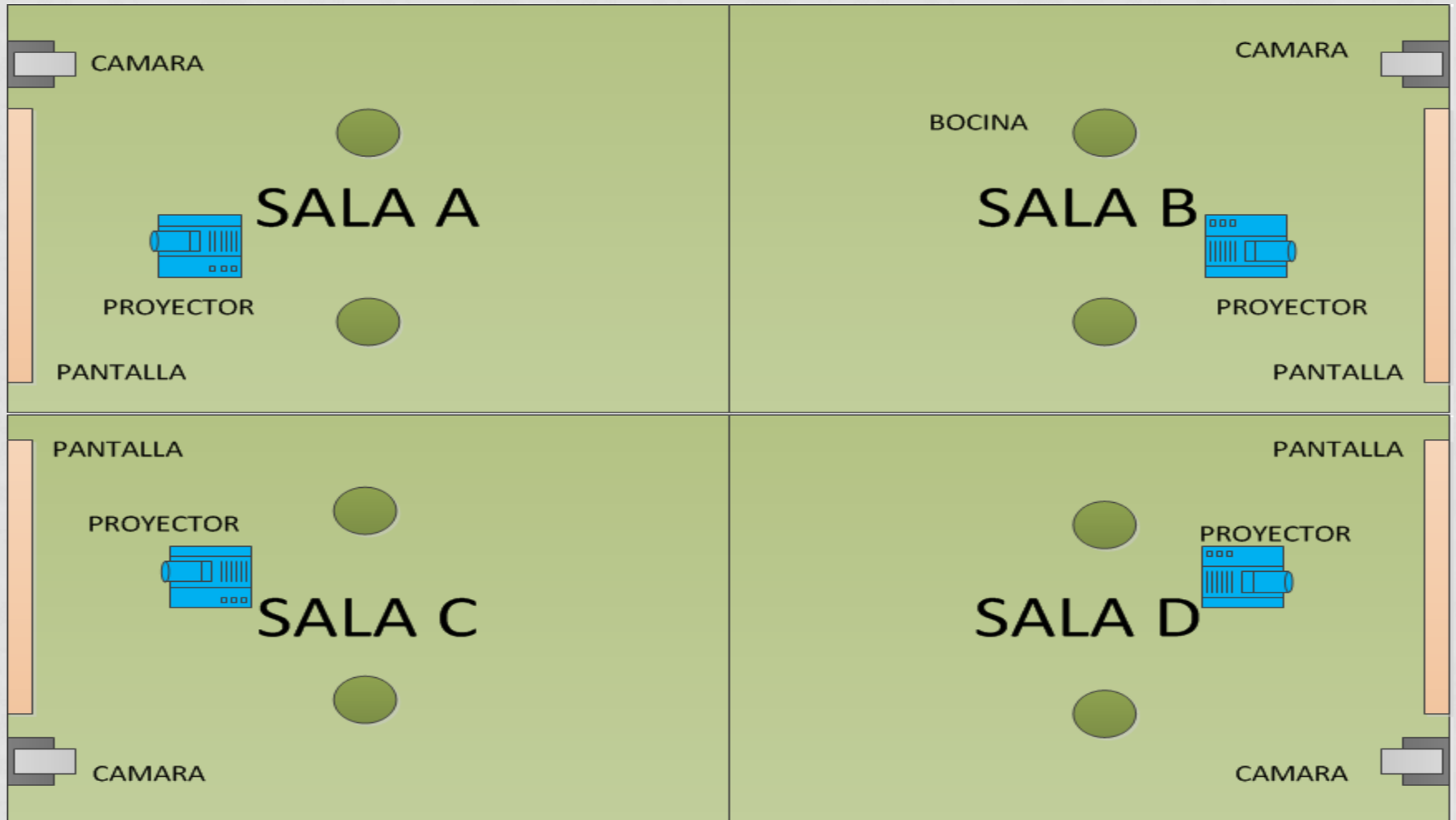
SALA C

SALA D

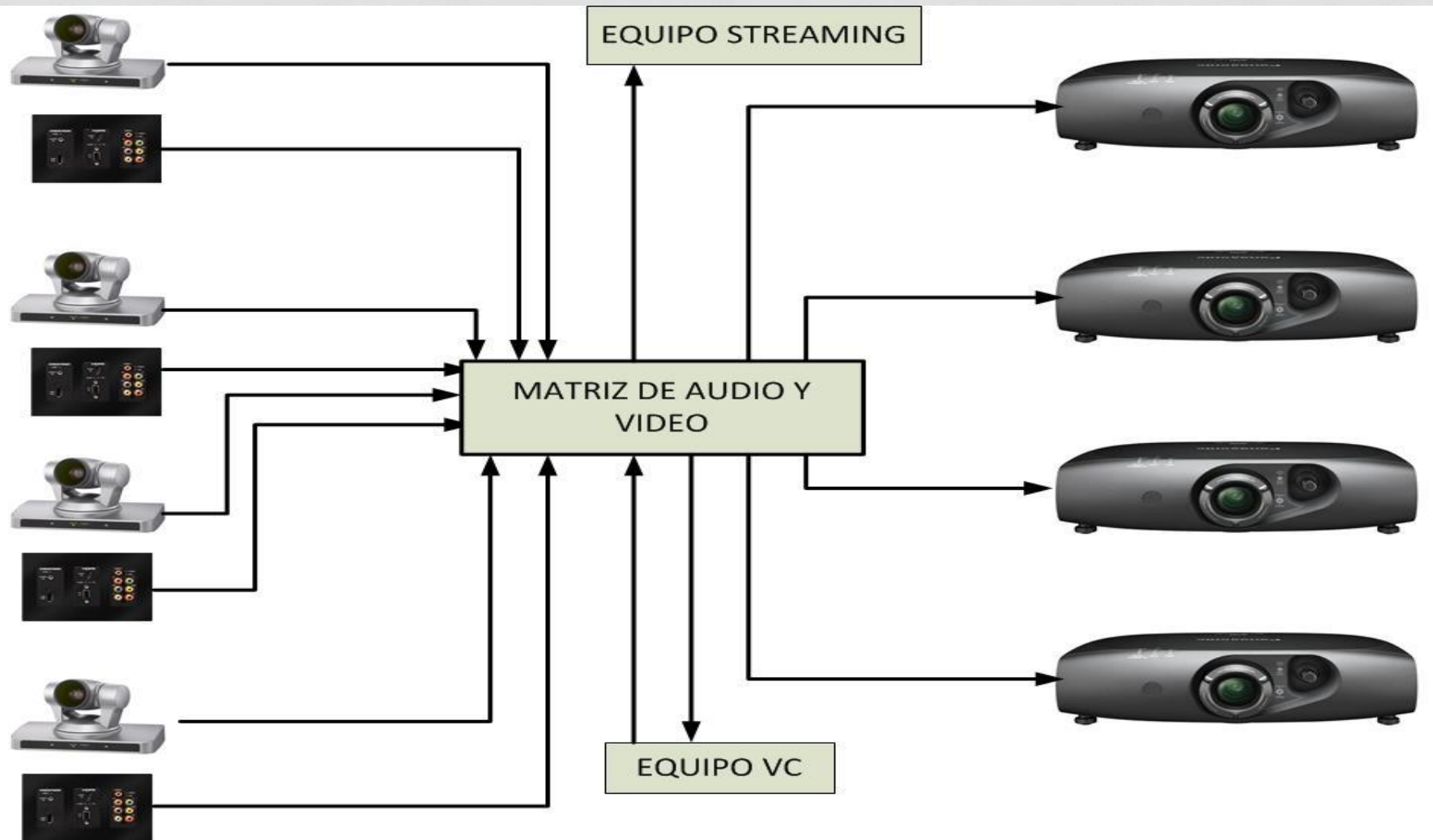
# UNIFICAR LOS SERVICIOS DE AUDIO Y VIDEO EN UN SOLO PUNTO

- Imaginemos que estos cuatro espacios son usados para diferentes actividades, Presentaciones, Clases, VC.
- La idea es integrar un solo equipo de videoconferencia que de servicio a estos cuatro espacios sin requerir de moverlo, realizando conexiones temporales.
- Unificar cada servicio de Video: Cámaras, Proyector, Microfonos en un solo sistema que de la flexibilidad de uso para las distintas actividades que se presentan día a día.
- Poder enviar señal de video únicamente para hacer streaming sin necesidad de conectar el equipo de videoconferencia.

# INTEGRACIÓN DE ESPACIOS



# INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS





# OBJETIVO GENERAL

- Unificar los espacios con uso de tecnologías de audio y video e integrarlas a un solo control.
- Lograr una eficiencia del 100% sobre los sistemas de audio y video.
- Tener ahorros de energía por cada espacio y de mantenimiento de los equipos.
- Solventar la parte de soporte de TI para operar cada espacio.

# GRACIAS

Carlos A. Sánchez Ramírez

[carlos.sanchez@redudg.udg.mx](mailto:carlos.sanchez@redudg.udg.mx)

Universidad de Guadalajara

